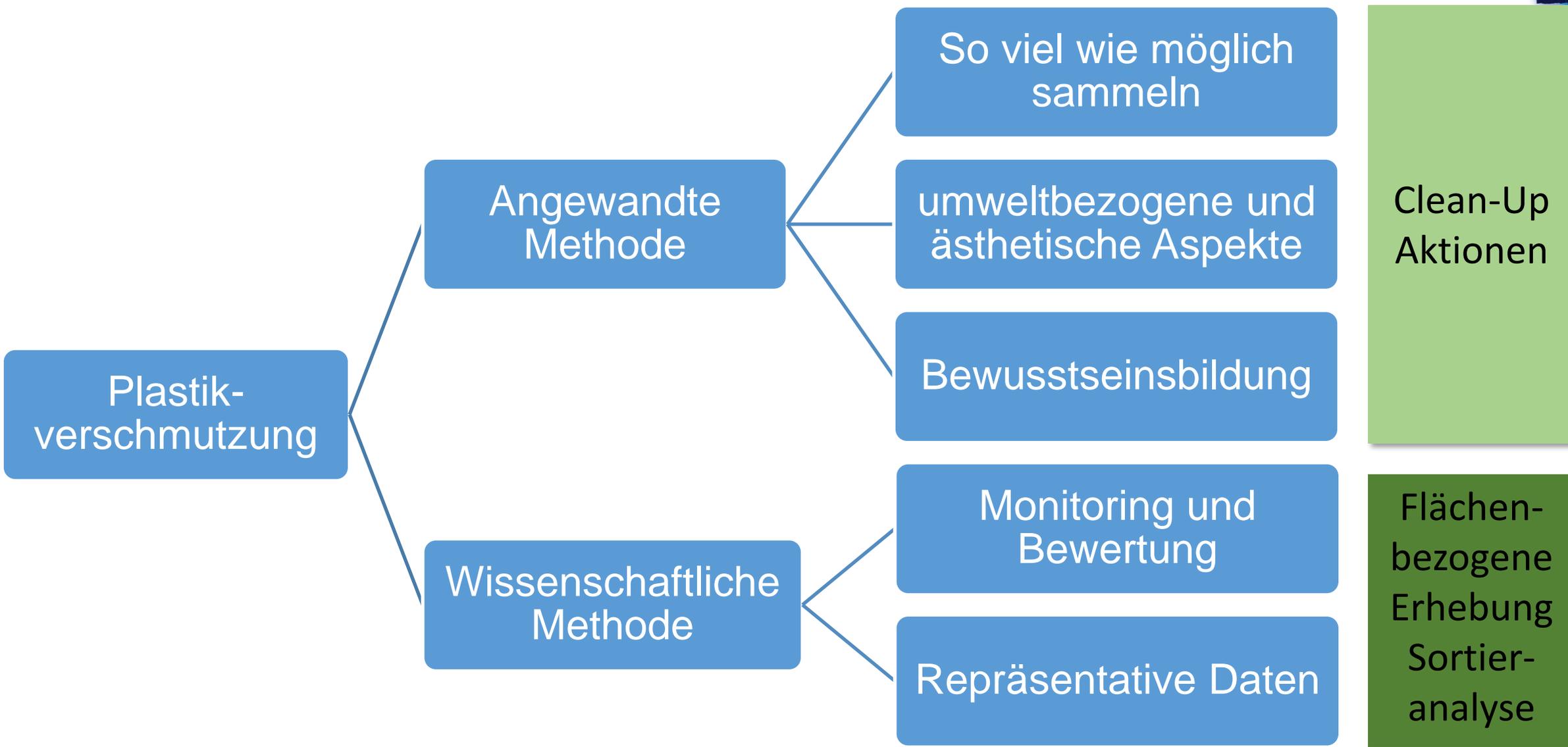


Plastic Pirates Österreich Citizen Science zur Erhebung von Kunststoff-Littering

Gudrun Obersteiner, Peter Beigl, Magdalena Kraml, Sabine Lenz, Anna Noichl, Reinhold Ottner, Elisabeth Schmied
Institut für Abfall- und Kreislaufwirtschaft
BOKU University



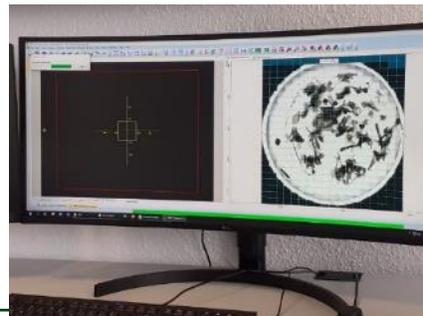


- Unterschiedliche Uferstrukturen bedingen unterschiedliches Plastikaufkommen
- einheitliche Methodik (vergleichbare Sortierfraktionen) nicht immer vorhanden
- Verwertbare Analyseergebnisse fehlen
- Aufwändige Sammlung → nur wenige Sammelpunkte in wissenschaftlichen Analysen
- Zu wenige Information bei Clean-Up Aktionen



o Mikroplastik:

- Noch kaum vergleichbaren Ergebnisse vorhanden
- Messungen und Analysen aufwändig und teuer



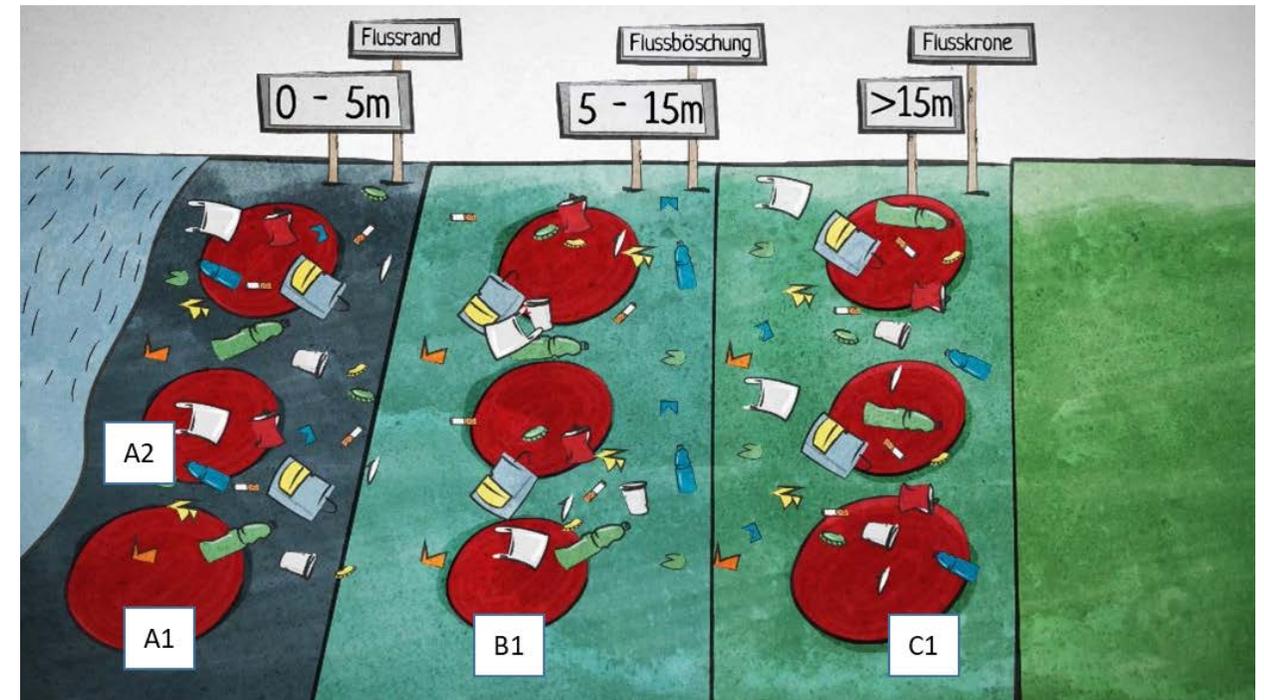


Seit 2020 in Europa

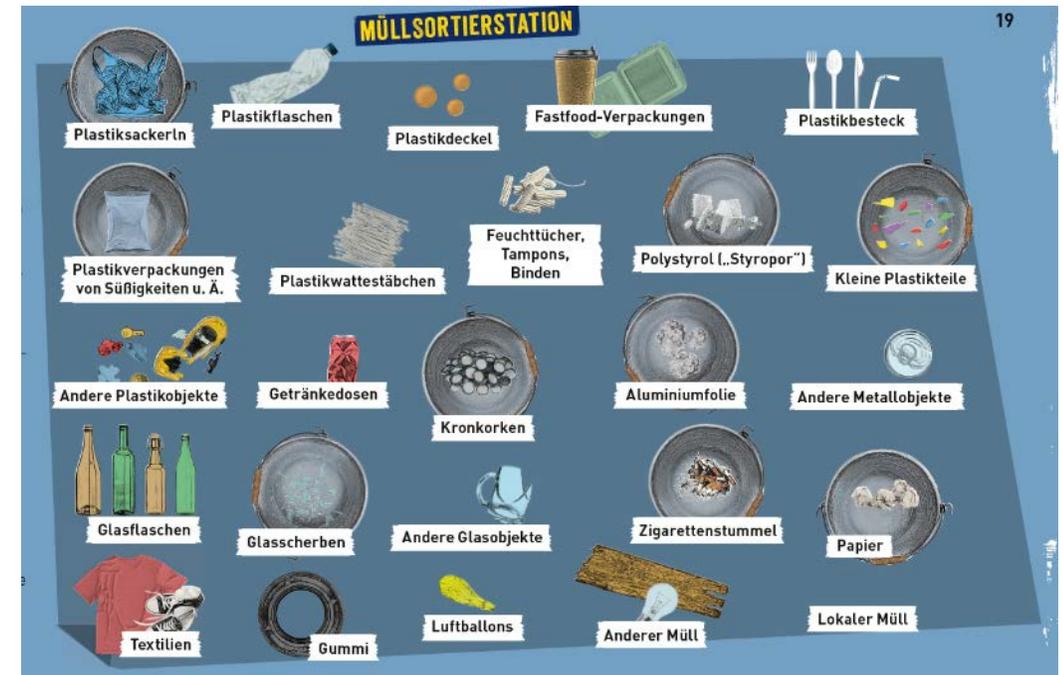
- Erfassung von Plastikmüll in und an Flüssen durch Schulklassen oder außerschulische Jugendgruppen
- gleiche Versuchsanordnungen und Arbeitsschritte für alle teilnehmenden Teams
- Upload von Daten
- Datenkontrolle
- internationale Forschungszusammenarbeit
- europaweit Bewusstsein zur Plastikverschmutzung an Flüssen stärken
- **Infos** unter <https://www.plastic-pirates.eu/at>



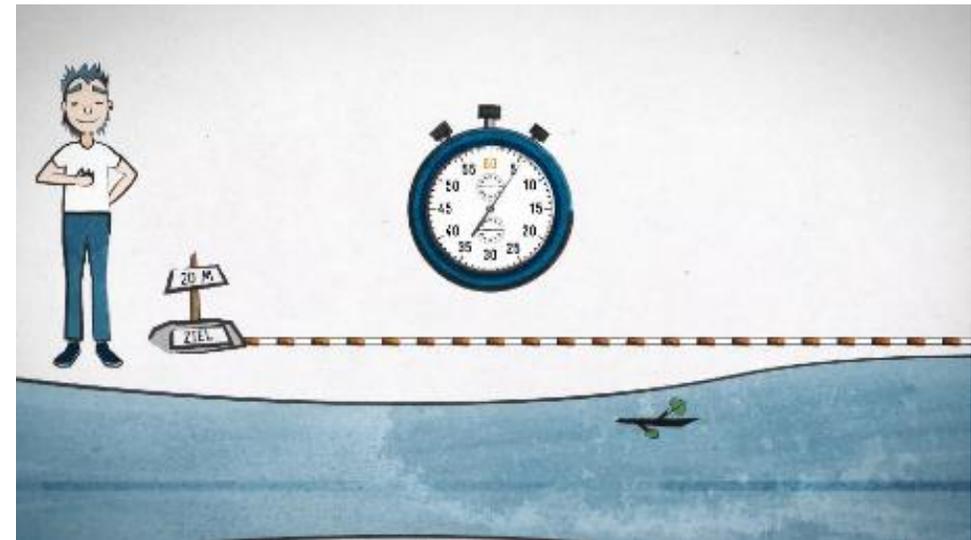
- 3 Zonen
- Je 3 Kreise mit je 1,5 m Radius
- Müll je Kreis in vorgegebene Kategorien sortieren, zählen
- Eintragen der Ergebnisse am Ergebnisblatt
- Fotografieren der Ergebnisse



- 20 m Abstand zum Ufer
- Sammeln des gesamten Mülls für 1 Stunde
- Sortieren des Mülls nach vorgegebenen Kategorien
- Müll jeder Kategorie zählen, fotografieren
- Abwiegen des Plastikmülls und des Gesamtmülls
- Eintragen der Ergebnisse
- Fotografieren der Ergebnisse



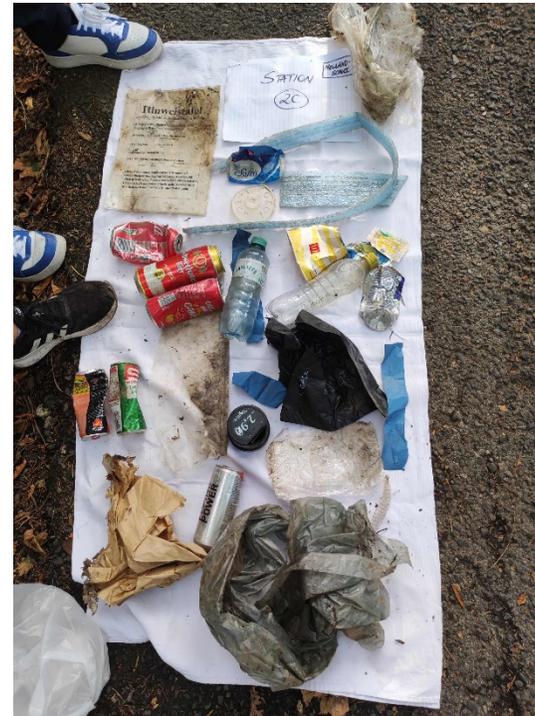
- Standardnetz mit 1 mm Maschenweite für 60 Minuten an der Wasseroberfläche positionieren
- Fließgeschwindigkeit messen
- Treibgut beobachten
- Netze werden inkl. Inhalt an BOKU gesendet
- Und dort ausgewertet



Verifizierung der Daten



- Daten und Fotos werden hochgeladen:
- <https://www.plastic-pirates.eu/at/results/data-upload>
- Alle hochgeladenen Daten werden mittels Foto verifiziert
- Nur verifizierte Daten werden weiter verwendet



ERGEBNISSE WIE VERSCHMUTZT IST UNSER FLUSS?

Station: **GRUPPE B**

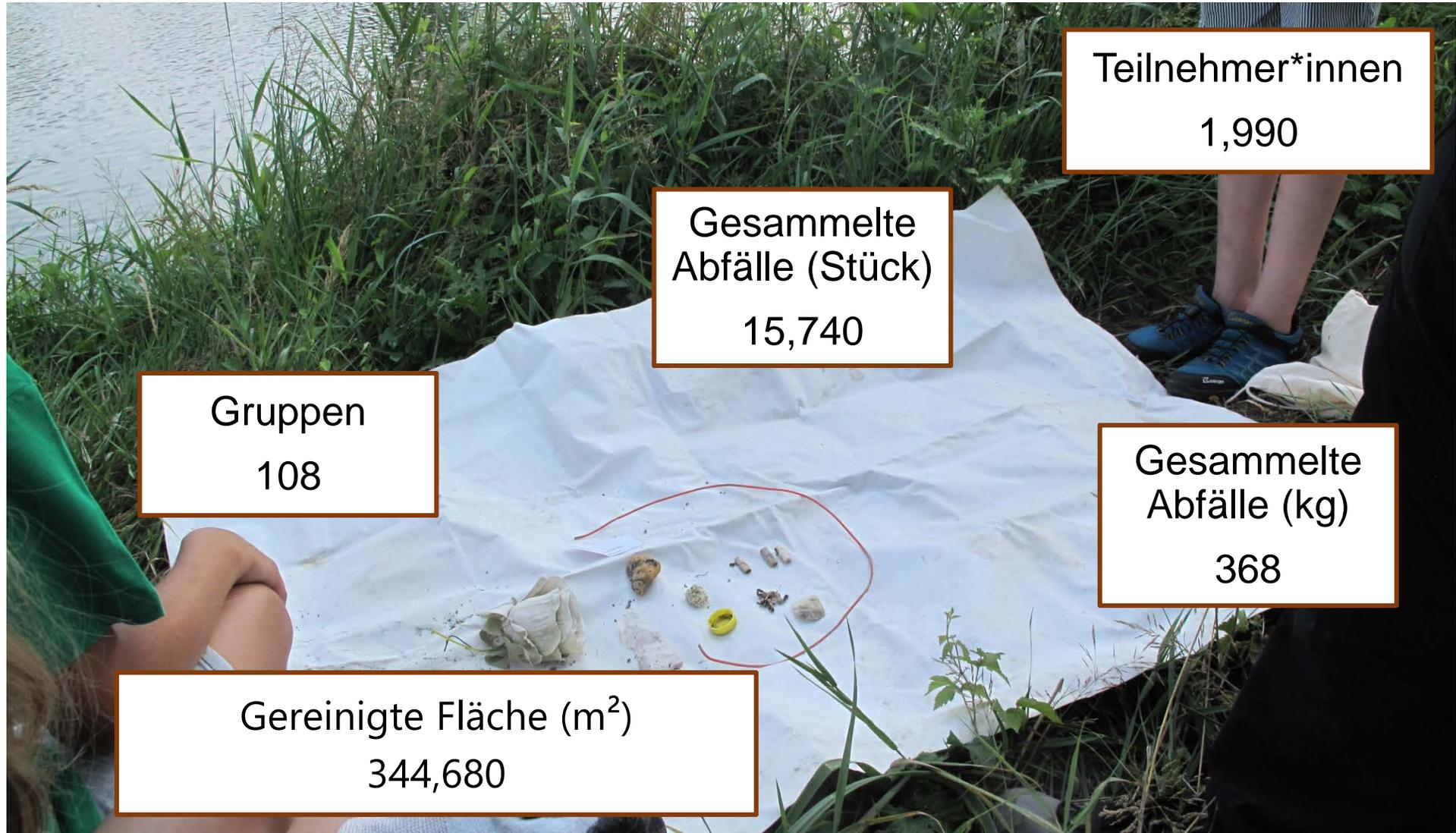
Station	Transakt 1			Transakt 2			Summe	Bemerkungen
	Wasser	Plastik	Metall	Wasser	Plastik	Metall		
Station A	0	0	0	0	0	0	0	
Station B	0	0	0	0	0	0	0	
Station C	0	0	0	0	0	0	0	
Station D	0	0	0	0	0	0	0	
Station E	0	0	0	0	0	0	0	
Station F	0	0	0	0	0	0	0	
Station G	0	0	0	0	0	0	0	
Station H	0	0	0	0	0	0	0	
Station I	0	0	0	0	0	0	0	
Station J	0	0	0	0	0	0	0	
Station K	0	0	0	0	0	0	0	
Station L	0	0	0	0	0	0	0	
Station M	0	0	0	0	0	0	0	
Station N	0	0	0	0	0	0	0	
Station O	0	0	0	0	0	0	0	
Station P	0	0	0	0	0	0	0	
Station Q	0	0	0	0	0	0	0	
Station R	0	0	0	0	0	0	0	
Station S	0	0	0	0	0	0	0	
Station T	0	0	0	0	0	0	0	
Station U	0	0	0	0	0	0	0	
Station V	0	0	0	0	0	0	0	
Station W	0	0	0	0	0	0	0	
Station X	0	0	0	0	0	0	0	
Station Y	0	0	0	0	0	0	0	
Station Z	0	0	0	0	0	0	0	

GRUPPE C

Station	Wasser	Plastik	Metall
Station 1	0	0	0
Station 2	0	0	0
Station 3	0	0	0
Station 4	0	0	0
Station 5	0	0	0
Station 6	0	0	0
Station 7	0	0	0
Station 8	0	0	0
Station 9	0	0	0
Station 10	0	0	0
Station 11	0	0	0
Station 12	0	0	0
Station 13	0	0	0
Station 14	0	0	0
Station 15	0	0	0
Station 16	0	0	0
Station 17	0	0	0
Station 18	0	0	0
Station 19	0	0	0
Station 20	0	0	0
Station 21	0	0	0
Station 22	0	0	0
Station 23	0	0	0
Station 24	0	0	0
Station 25	0	0	0
Station 26	0	0	0
Station 27	0	0	0
Station 28	0	0	0
Station 29	0	0	0
Station 30	0	0	0

ZUSATZGRUPPE

Station	Wasser	Plastik	Metall
Station 1	0	0	0
Station 2	0	0	0
Station 3	0	0	0
Station 4	0	0	0
Station 5	0	0	0
Station 6	0	0	0
Station 7	0	0	0
Station 8	0	0	0
Station 9	0	0	0
Station 10	0	0	0
Station 11	0	0	0
Station 12	0	0	0
Station 13	0	0	0
Station 14	0	0	0
Station 15	0	0	0
Station 16	0	0	0
Station 17	0	0	0
Station 18	0	0	0
Station 19	0	0	0
Station 20	0	0	0
Station 21	0	0	0
Station 22	0	0	0
Station 23	0	0	0
Station 24	0	0	0
Station 25	0	0	0
Station 26	0	0	0
Station 27	0	0	0
Station 28	0	0	0
Station 29	0	0	0
Station 30	0	0	0



Teilnehmer*innen
1,990

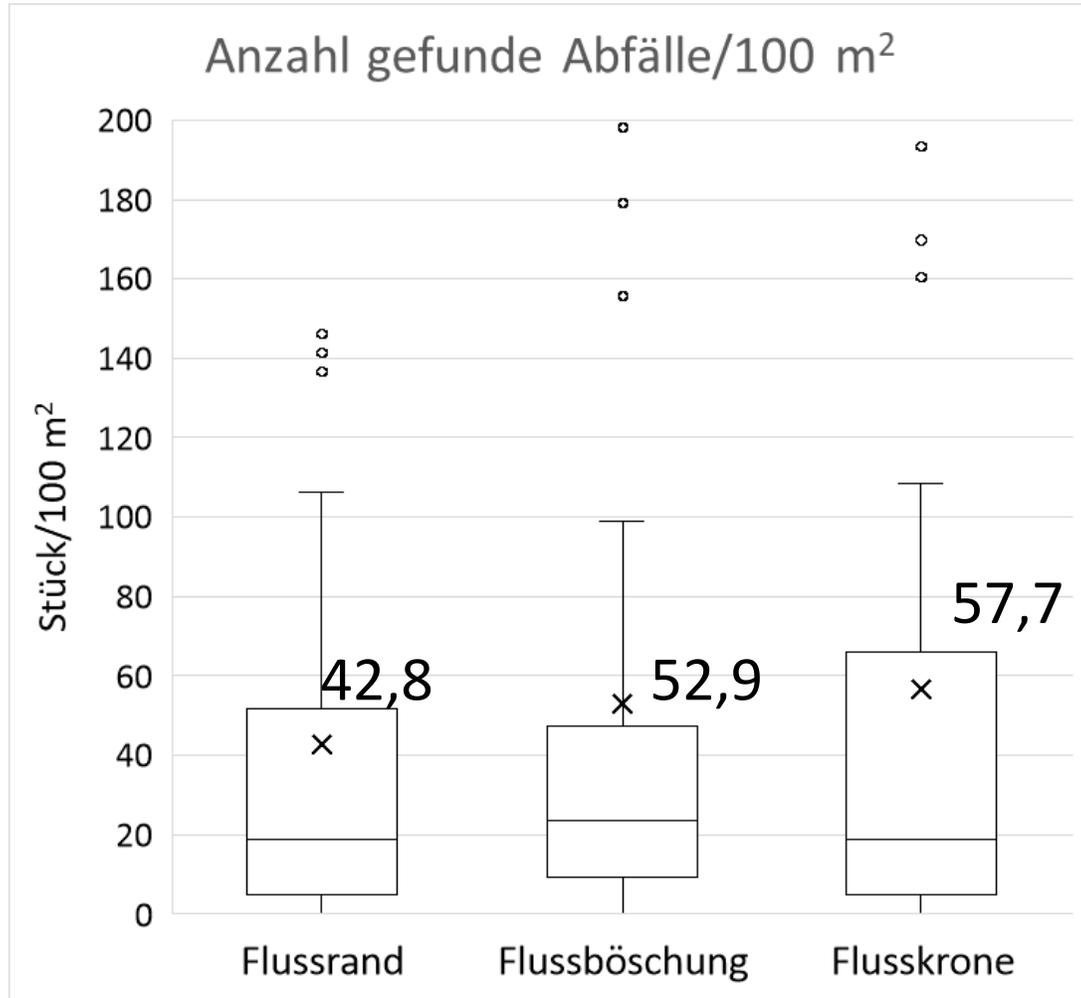
Gesammelte
Abfälle (Stück)
15,740

Gruppen
108

Gesammelte
Abfälle (kg)
368

Gereinigte Fläche (m²)
344,680

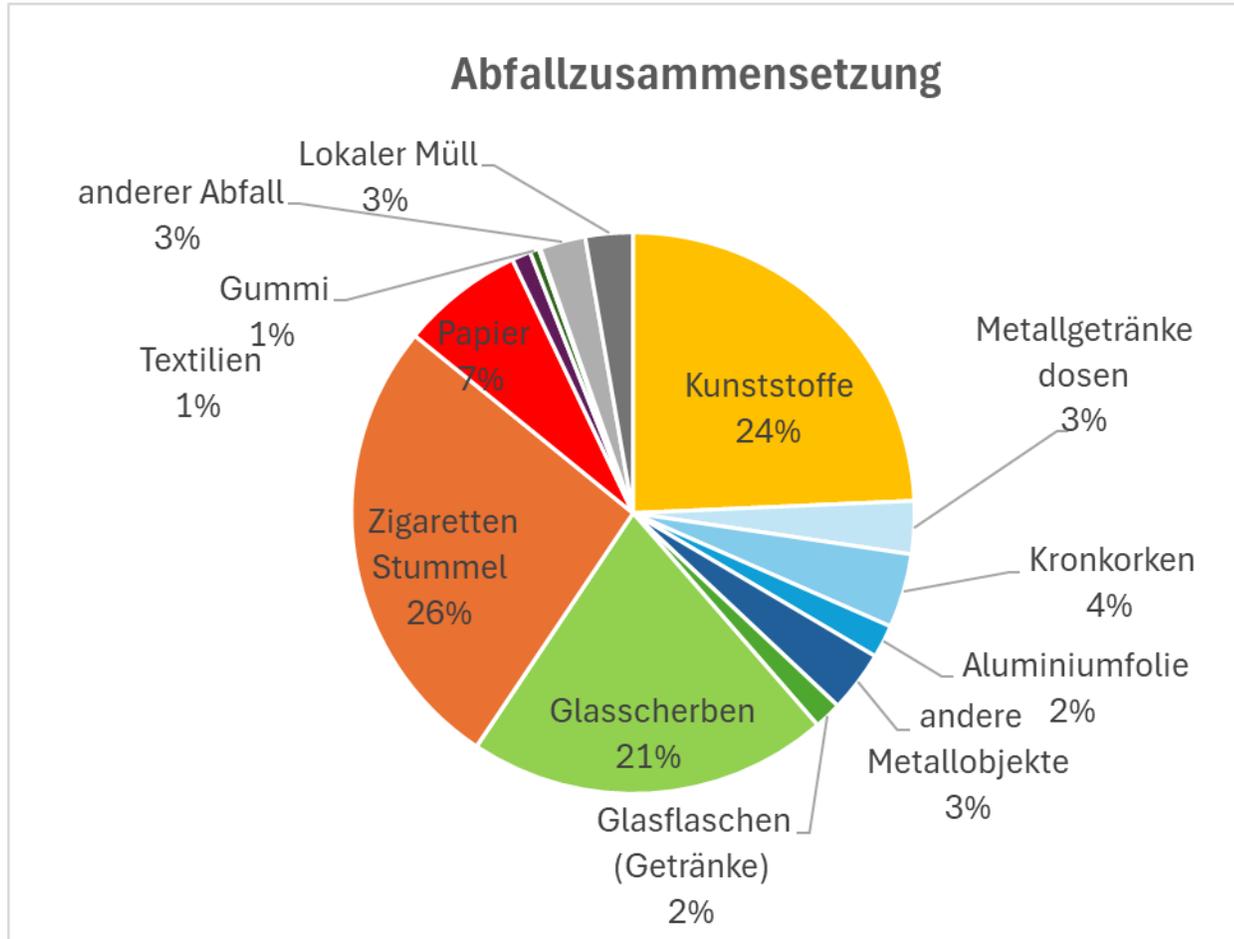
Ergebnisse: Abfall je m²



Maximum: 556 Stück / 100 m²

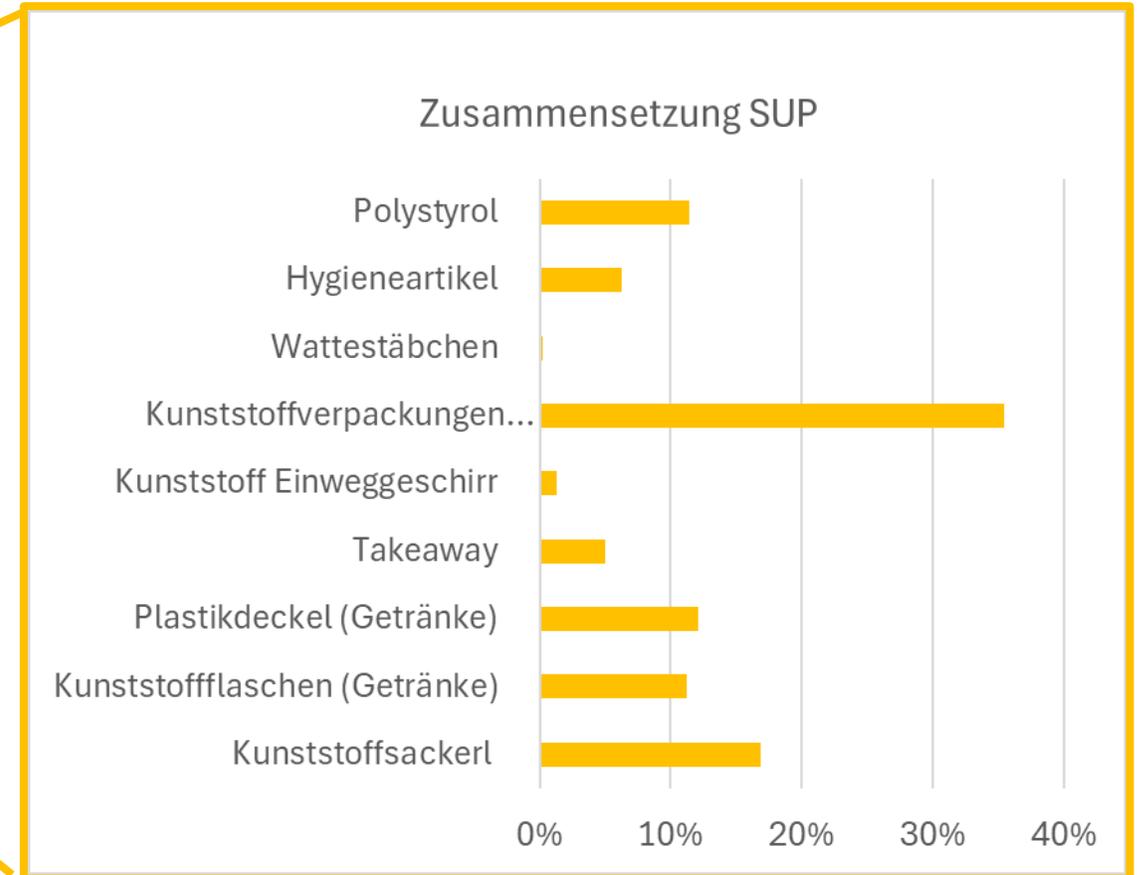
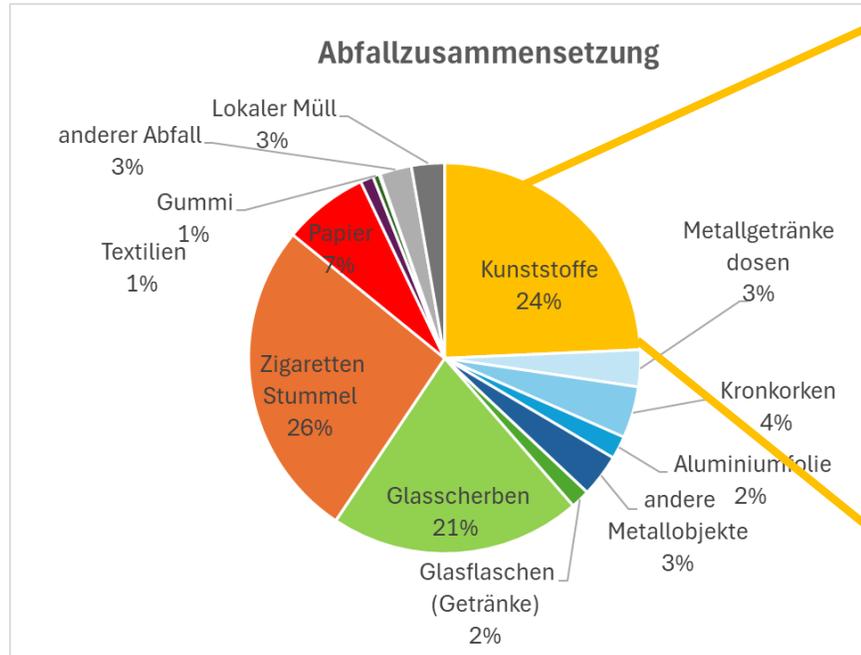


Mittelwert: 51 Stück / m²



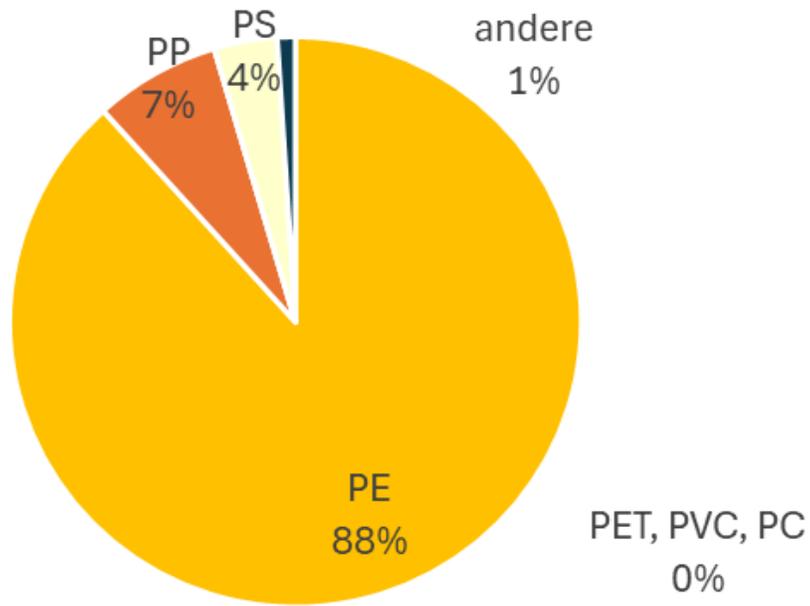
15.740 Stück in Summe

24 % Kunststoff,
17 % nach Gewicht

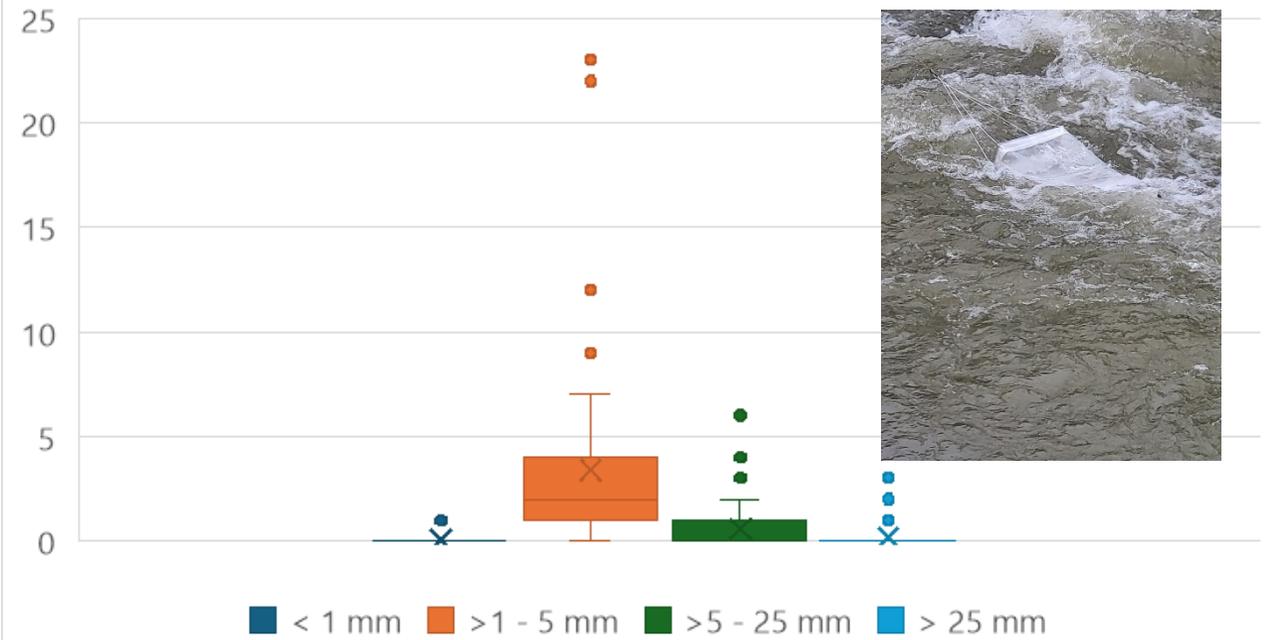


Hauptsächliche Kunststoffteile: Lebensmittelverpackungen, Plastiksackerl

Zusammensetzung Mikroplastik



Anzahl der Mikroplastikpartikel pro Probe



Mikroplastik in 50 % der Proben

- Der meiste Abfall wird vor Ort weggeworfen
- Durchschnittlich ein Stück Abfall pro 2 m²
- „Nur“ 1/4 davon sind Kunststoffe, jeweils ein weiteres Viertel sind Zigarettenkippen und Glas
- hauptsächlich Mikroplastikpartikel mit geringer Dichte wie PE gefunden

- Ausblick
 - 28 Anfragen Herbst 2024
 - Laufzeit Österreich: März 2026
 - Erfolg Plastikpfand?
 - Datenabgleich Litteringerhebung

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit



<https://www.plastic-pirates.eu/at>

Aktualisierte Ergebnisse unter:

https://plastic-pirates.boku.ac.at/Plastic-Pirates_in_Oesterreich.html

<https://www.facebook.com/profile.php?id=10008519597222>



<https://www.instagram.com/plasticpiratesoesterreich/>

Gudrun



Elisabeth



Peter



Magdalena



Sabine



Sophia



Anna



Reinhold

